

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY	
Coll.	welMomec
Call	pam
No.	WB 535
	1902
	S 15g

Salaghi, S.

La ginnastica medica nella
scuola e nella pratica fu
comune dei medici.

1902.

Edgar F. Cyriac
Quinto

LA GINNASTICA MEDICA

NELLA SCUOLA E NELLA PRATICA PIÙ COMUNE DEI MEDICI

DEL

DOTT. S. SALAGHI

Prof. Incaricato di Terapia fisica nella R. Università di Bologna.

(Con 5 figure).



FIRENZE

SOCIETÀ TIPOGRAFICA FIORENTINA

VIA SAN GALLO, 33

1902.

SALAQHI



22500912144

LA GINNASTICA MEDICA

NELLA SCUOLA E NELLA PRATICA PIÙ COMUNE DEI MEDICI

DEL

DOTT. S. SALAGHI

Prof. Incaricato di Terapia fisica nella R. Università di Bologna.

(Con 5 figure).



FIRENZE

SOCIETÀ TIPOGRAFICA FIORENTINA

VIA SAN GALLO, 33

1902.

-40612393



20880
Grier Bl.

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY	
Coll.	welMOrneb
Call	pam
No.	WB535
	1902
	S 15g

La ginnastica medica

nella scuola e nella pratica più comune dei medici

del DOTT. S. SALAGHI

Prof. Incaricato di Terapia fisica nella R Università di Bologna.

(Con 5 figure).

Fino a poco tempo addietro lo stato della ginnastica medica in Italia non poteva dirsi molto prospero.

Se ne conosceva appena e in modo vago una sola e piccola parte, il massaggio, del quale pure ignoravasi l'importanza, credendo che fosse lavoro soltanto da persone di infimo servizio, come infermieri o bagnini, e che mai vi fosse necessaria l'opera del medico. Tutta l'altra parte grandissima della ginnastica medica, la parte sua principale, era tenuta anche in minor conto, considerata quasi come uno studio ostico ed inutile. Sul qual proposito mi basta rammentare l'accoglienza poco benevola che essa ebbe al suo primo apparire nell'insegnamento nel 1896 in Bologna, città ove pur tanto fioriscono gli studi. Era stata allora ammessa come parte di un corso libero, in cui si raccoglievano varie materie complementari: applicazioni elettriche alla medicina, idroterapia ed altri espedienti simili di cura; era l'unico insegnamento di tal genere che fosse allora in Italia.

Ebbene, essa vi rimase per qualche tempo relegata all'ultimo posto; la si dovette mettere in coda a tutte le altre parti, come quella che pareva essere la meno accetta. Da principio fu anzi necessario di presentarla quasi di straforo, sotto altro nome, o esporla a brani, a guisa di intermezzi tra un argomento e l'altro: si era veduto che bastava annunciarla come tema di lezione, perchè rimanessero deserti i banchi della scuola, che è l'argomento più persuasivo per un insegnante. Era dunque necessario usare in tal caso una certa prudenza e fare come gli impresari di teatro quando con analoghi ripieghi si studiano di sostenere quegli spettacoli che non hanno fortuna e minacciano di cadere.

V'è però un altro fatto non meno significativo di questo, e mi piace di riferirlo, perchè rispecchia meglio le condizioni dell'ambiente.

Erasi, pure allora, aperto in Bologna un grande Istituto ortopedico, fondato per lascito di un generoso benefattore. Per mole e per grandiosità di allestimento sembrava dovesse sorpassare tutti gli altri istituti congeneri nostri e di fuori. A dirigerlo erano stati chiamati i cultori più in grido di quella « specialità ». E perchè, appunto per la fama di questi e per la singolare bellezza e salubrità del luogo, si prevedeva un grande affluire di gente ricca vi si aggiunse, come accessorio di gran lusso, una preziosa ed abbondante collezione di macchine da ginnastica medica, del sistema più perfetto che era quello dello *Zander*.

Ma neanche questo Istituto ebbe miglior fortuna.

Esso, che, secondo l'aspettativa, avrebbe dovuto crescere rigoglioso e divenire in breve ornamento e vanto della città, anzi di tutta la nazione,

come diceva il testatore (1), venne su rachitico, essendogli mancato l'alimento che doveva sostenerlo, il favore del pubblico ricco; nè forse avrebbe potuto reggersi a lungo senza il valido aiuto della amministrazione della Provincia Bolognese, che lo aveva in tutela. Molte di quelle macchine di lusso, che sembravano destinate ad un lavoro incessante, non di rado erano lassù inoperose, allineate in lunghe file come i letti in un vasto e silenzioso dormitorio; mancando dell'esercizio, che è necessario a mantenerle sciolte nei movimenti, per conservarsi in buono stato e non irrigidire, domandavano di essere scosse da quel letargo; avevano bisogno esse stesse ogni tanto di un po'di ginnastica. Era una ginnastica a rovescio.

Questi ed altri fatti consimili, che per essere breve non enumero, sembrerebbero indicare una disposizione poco favorevole del pubblico verso queste applicazioni mediche, quasi una specie di riluttanza, che da prima giunse a ripercuotersi fin nella scuola, e contro cui nulla poteva il consenso dei pochi favorevoli. Massime nell'ultimo caso, che ho citato, non si potrebbe trovare altra ragione plausibile per ispiegare un esito tanto inaspettato, all'infuori dell'indifferenza generale; perchè, essendo quella una istituzione di dominio comune, di vantaggio scientifico, di carità pubblica non poteva dar luogo a gelosie personali nè destare quelle diffidenze, che non sempre sono ingiustificate quando si tratta di imprese private.

D'allora in poi la disposizione degli animi verso la ginnastica medica è andata alquanto migliorando, in parte forse per la ripercussione dell'eco, per la voce che da lontano veniva del grande avanzamento che quegli studi hanno raggiunto altrove; indirettamente può avervi contribuito altresì il ru-

more, che da qualche tempo si sta facendo a favore dell'educazione fisica dei giovani, essendo la ginnastica educativa come la prima pietra dell'edificio, il fondamento necessario della ginnastica medica.

Comunque, questa ora si trova ben avviata nell'insegnamento, ove non fa più la parte della cenerentola; e pare che, cessata la generale apatia, anche l'Istituto Rizzoli accenni veramente a fiorire, e ce ne dà affidamento la valentia di chi ne ha ora l'alta direzione.

Del resto nelle altre parti d'Italia le condizioni della ginnastica medica su per giù non erano fino a poco tempo addietro molto diverse da quelle che ho esposto per la Regione emiliana (2). Il fatto però che da qualche anno si reggono in alcune città, e vi prosperano anzi (3), degli Istituti di ginnastica meccanica (*Zander, Herz*) d'iniziativa privata farebbe supporre che l'ambiente medico vi sia un po' meglio disposto.

* *

Ora in presenza delle grandi difficoltà, che si opponevano allo stabilirsi di questa disciplina tra noi, era più che mai necessario di far valere la opera didattica, rivolgendola specialmente ove era maggiore il bisogno. Ed in ciò, per quanto mi fu possibile, mi sono adoperato, come esporrò brevemente.

A dir vero, più che riformare l'ambiente, conveniva lavorare sulla disciplina stessa per meglio adattarla alle condizioni di quello. Giacchè le difficoltà non dipendevano, come poteva sembrare a prima vista, da una prevenzione ostile, che vi fosse in particolare contro la ginnastica medica, più

che contro qualunque altro genere di studi; non era, cioè, da farne colpa al pubblico se non ne voleva sapere. La ragione, secondo me, era piuttosto a cercarsi nel modo come quella gli era stata presentata. Gli altri sistemi di cura meccanica, la elettroterapia, l'idroterapia, ecc., esso li aveva conosciuti quasi fin dalla loro origine, seguendone tutte le vicende, ed aveva assistito ai vari periodi del loro svolgimento. Questa, al contrario, gli pervenne dalla Svezia mentre era già in pieno sviluppo, quasi giunta allo stato di maturità, dall'antico empirismo passata a rigore di metodo per opera di *Ling* e della sua Scuola. Nè era da aspettarsi che una dottrina, che aveva acquistato una ampiezza sì considerevole, potesse senz'altro essere ammessa nella pratica, conquistare subito il favore generale, riuscire, dico, prima che il pubblico avesse imparato a conoscerla, e che ad essa si fosse gradatamente famigliarizzato. Ciò poteva invece provocare da principio un movimento contrario, come infatti avvenne. È quello che spesso succede delle novità.

Cercai pertanto di dare a queste applicazioni un assetto migliore, presentandole sotto una forma che le rendesse più assimilabili: le ridussi a proporzioni ristrette, corrispondenti all'estensione limitata di uno studio complementare; le provvidi di una suppellettile semplice, più adatta all'insegnamento ed all'esercizio pratico che non fosse quella che v'era già prima per uso dei mediciginnasti (4). Ripetei, in somma, ciò che avevo fatto in precedenza per un'altra materia complementare appartenente essa pure al mio insegnamento, la elettroterapia, la quale aveva, in grado anche maggiore, assunto proporzioni ed istrumentario eccedenti rispetto alle risorse di un medico (5).

Nell'una e nell'altra la riforma più laboriosa ad eseguire fu quella appunto dell'istrumentario, trattandosi di costruire nuovi apparecchi, o di modificare quelli esistenti, cosa questa non sempre facile.

Nella ginnastica medica però da questo lato non potevano trovarsi grandi difficoltà, stante la semplicità dei mezzi che ad essa occorrono per gli usi ordinari. Di fatti molti movimenti possono essere eseguiti senza bisogno di adoprare attrezzi particolari, valendosi semplicemente di oggetti e mobili comuni. È così che un esperto ginnasta, a forza di ripieghi, riesce a fare il suo lavoro con ciò che trova in casa dell'ammalato. In alcuni Trattati speciali, per esempio in quello di *Hartelius*, manca perfino una descrizione particolareggiata degli apparecchi, e la ragione che se ne adduce è il non essere questi assolutamente necessari (6). Sfogliando il testo e guardando alle figure che rappresentano gli esercizi ginnastici, non vi si scorgono in realtà che oggetti comuni, quasi che gli attrezzi speciali fossero a considerare come una raffinatezza e un inutile lusso. Per la stessa ragione anche nel Trattato di *Goldscheider* e *Jacob* (7) non è data una descrizione degli attrezzi, quantunque questi appaiano poi in alcune figure del testo.

Se pur v'era qualche difficoltà, questa stava piuttosto nel sapersi tenere nella giusta misura, nel cogliere quel punto medio che soddisfacesse ai bisogni ordinari dell'insegnamento e della pratica, senza eccedere nè in troppo nè in poco. Perchè, se è vero che chi è molto esperto, chi è ginnasta di professione, può, all'occorrenza, fare a meno di tutto e lavorare ugualmente anche trovandosi a disagio, la cosa cambia d'aspetto per chi ha una pratica limitata, o soltanto una leggera

cultura di questi studi, come è quella che può aver
il medico dopo aver frequentato poche lezioni di



FIGURA 1. — *Cormocinetro*. Nuovo attrezzo di ginnastica medica
pei movimenti del tronco fatti sedendo e con fissazione delle
estremità inferiori. *Posizione seduta*. I soggetti sono studenti e
studentesse (Ostetricia).

ginnastica. Per lui è necessario un oggetto che gli
renda facile l'esercizio e che colla stessa sua forma

gli richiami alla memoria il modo corretto di eseguire le operazioni. È l'istrumento sul quale ei sa suonare, quello che gli rappresenta, che gli incarna quasi la ginnastica e tutto il suo sapere.

* * *

Queste condizioni di giusta misura mi sembrano raggiunte nel modello di cui qui presento la figura (Fig. I); sul quale il lettore giudicherà poi che ne abbia conosciuta la funzione.

È di apparenza modesta, e consiste in un banchetto che è piantato solidamente su una base di legno alquanto sollevata dal suolo.

Il sedile, che è girevole sul proprio asse, può alzarsi ed abbassarsi, e viene fermato con vite di pressione al livello voluto. La base porta sul davanti un traverso rilevato che dal centro decorre in linea curva verso ai lati. Esso serve a trattenere i piedi di chi sta seduto sul banchetto, perchè non abbiano a sollevarsi durante gli esercizi. Quando occorre, con una cinghia si fissano anche le cosce al sedile.

Nella figura 2^a è rappresentato lo stesso banchetto, ma v'è aggiunto un pezzo amovibile a forma di T, la cui asta centrale viene inserita sotto al sedile, mentre due placche imbottite, che sporgono ai lati, poggiano contro la superficie interna delle ginocchia e le mantengono divaricate. Il congegno può essere spinto più o meno indietro verso il sedile, ove viene fermato con vite di pressione. In questo secondo caso parimente si completa l'immobilizzazione delle estremità inferiori con una cinghia.

Questa breve descrizione dell'apparecchio fa già intravedere quali siano i suoi uffici principali.

Il predominio che vi hanno i mezzi di fissazione delle estremità inferiori, dappoichè ve ne sono alcuni pei piedi, altri per le cosce, fa subito sup-



FIGURA 2. — Lo stesso attrezzo disposto differentemente per la *posizione seduta a cavallo*.

porre che saranno presi di mira principalmente i movimenti del tronco fatti sedendo. E realmente in parecchi di questi esercizi fa bisogno di fissare gli

arti inferiori, sia perchè il movimento venga compiuto nelle articolazioni superiori, sia per ovviare, almeno in parte, ai movimenti riflessi che quegli esercizi susciterebbero, nei quali la parte superiore del corpo viene a trovarsi fuori del centro di gravità. Se la persona che sta seduta sul banchetto non sapesse di essere ben trattenuta dai legami, sentendosi pendere forte o da una parte o dall'altra, farebbe istintivamente dei contromovimenti per mantenersi in equilibrio; e ciò nuocerebbe alla buona esecuzione dell'operazione ed all'effetto fisiologico che se ne vuol trarre, salvo il caso in cui volessero utilizzarsi dei movimenti di compenso o di equilibrio. Una delle condizioni fondamentali in ginnastica medica è appunto quella di circoscrivere bene i movimenti evitando contrazioni indirette di altri muscoli; e sì che si fa grave colpa ad uno dei sistemi di ginnastica meccanica di non curare abbastanza questa condizione (8).

Altra particolarità a notare è la lunghezza del traverso per fermare i piedi, il quale decorre descrivendo un grande arco dal centro verso i lati, ciò che indica che può variare assai il divaricamento delle gambe dall'uno all'altro esercizio. È così che possono eseguirsi tanto i movimenti nei quali i piedi sono tenuti ravvicinati in avanti (posizione seduta fondamentale), quanto gli altri in cui sono portati lateralmente, innestandosi allora il pezzo amovibile fra le ginocchia onde impedire l'avvicinamento delle gambe (posizione seduta derivata a cavallo).

Il livello del sedile, in fine, che è variabile a piacimento, dà modo di proporzionarne l'altezza alla statura dell'ammalato e di chi dirige le operazioni.

Tali sono gli uffici principali di questo ban-

chetto ginnastico. Esso serve, in conclusione, pei movimenti del tronco, cormocinesi (Κορμοκίνησεις), fatti tanto in posizione seduta semplice quanto in posizione a cavallo, e con fissazione, o no, delle estremità inferiori: sono quei movimenti nei quali si disse che era necessario un apposito sussidio, al quale converrebbe quindi bene il nome di *cormocinetto*. In via accessoria serve ancora per gli esercizi che interessano altre parti del corpo, quando sono fatti stando a sedere.

Per tutti gli altri movimenti poi, che si eseguono stando in posizione giacente o semigiacente o verticale, strettamente parlando, non fa d'uopo di avere altri attrezzi speciali, bastando per quelli di valersi dei mobili od oggetti comuni, come si vedrà dagli esempi che ne saranno dati. Sotto tale aspetto può dirsi che questo nuovo attrezzo, nel modo in cui è stato formato, basti da sè solo a tutte le operazioni ordinarie della ginnastica medica manuale, escluse le applicazioni ortopediche, che fanno parte di un altro insegnamento speciale.

Come poi risponda all'ufficio assegnatogli apparirà meglio, quando si conoscano anche gli altri attrezzi che sono attualmente in uso; e di questi darò ora alcuni brevi cenni.

* *

Nel sistema della ginnastica manuale svedese i corrispondenti movimenti del tronco, fatti sedendo con fissazione degli arti inferiori, si fanno sui così detti *plint alti*. Sono tavoli di forma rettangolare, imbottiti nel piano superiore; lungo ai lati decorrono ad una certa altezza dal suolo delle ta-

volette sporgenti, provviste di staffe per appoggio e fissazione dei piedi della persona che sta seduta attraverso il tavolo. Una cinghia ferma le cosce contro a quest'ultimo (fig. 3 e 4).

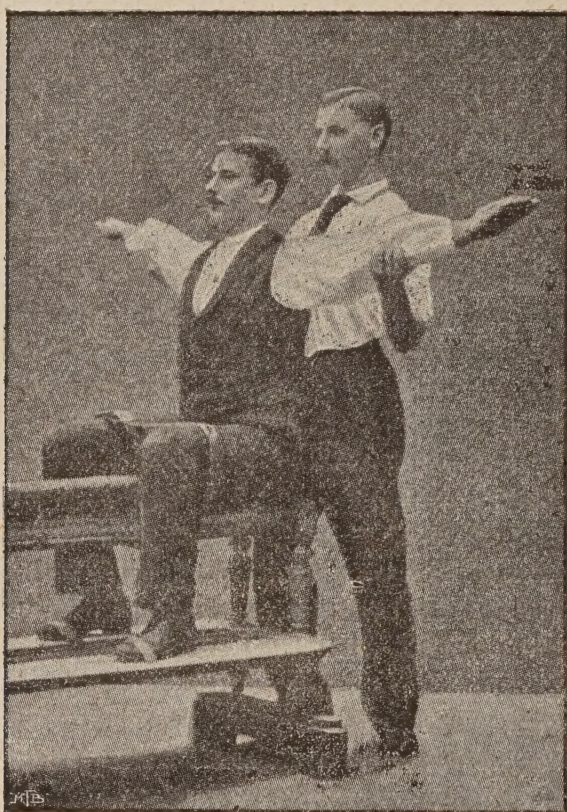


FIGURA 3. — *Plint alto*. Punti di presa delle ginocchia nella posizione seduta a cavallo (da Wide).

Qui pure era necessario di provvedere alla variabilità sì del livello come di parecchie altre condizioni per poter servire ai diversi casi. Vi si è provveduto con tre tavoli, o plint alti, differenti per larghezza, lunghezza e altezza: altezza totale, ossia distanza del piano superiore del tavolo dal pavimento; e altezza relativa che è la distanza

del sedile dagli appoggia-piedi, e corrisponde circa alla lunghezza della gamba. Per ispiegare meglio la cosa con un paragone, sarebbe come chi per cavalcare avesse tre cavalli di differente altezza e ampiezza di fianchi. L'altezza totale sarebbe rappresentata da quella del cavallo, e la relativa dalla distanza che passa dalla sella alle staffe, le quali si alzano e si abbassano in proporzione alla statura del cavaliere. Tale è il ripiego usato nei plint alti, e in essi, a somiglianza del vero cavalcare, i piedi non vanno a terra, ma poggiano sulle staffe poste più o meno alte dal suolo ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Oltre ai tre plint *alti*, di cui è parola, la ginnastica manuale dispone di parecchi altri attrezzi, *tutti però mancanti di mezzi di fissazione degli arti inferiori*. Ne do l'elenco coi relativi prezzi, omettendo alcuni apparecchi di ortopedia, che fanno pure parte dei Ginnasi svedesi.

V'è un plint *basso*, somigliante ad una poltrona collo schienale più o meno inclinabile indietro, per le operazioni che si fanno in posizione semigiacente, ecc.; un tavolino rotondo, di livello variabile, che serve da appoggio in vari esercizi degli arti superiori, ecc.; vi sono alcune sedie senza spalliera, di differente altezza; pertiche, sgabelli, cuscini.

I prezzi sono quelli della Casa costruttrice Ekstrand di Stocolma (E. G. Ekstrand^s Snickerifabrik). La corona vale fr. 1.39 (in oro).

Plint alto, tipo A	corone	80. —
» » » B	»	80. —
» » » C	»	80. —
» basso, con braccioli	»	105. —
Sedie senza spalliera, di tre differenti altezze.	»	22. 50
Una sedia senza spalliera, imbottita e ricoperta di velluto.	»	20. —
Tavolino rotondo, di livello variabile.	»	30. —
Pertiche	»	25. —
Sgabello per i piedi.	»	6. 50
Cuscini.	»	12. —

Negli impianti più modesti si supplisce ai tre plinti con uno solo, e in questo per una metà della sua lunghezza le tavolette laterali per appoggio dei piedi sono più alte che nell'altra metà, provvedendo così alla meglio a chi ha le gambe corte o per età o statura; oppure si rimedia egualmente con un plint solo, regolandone il livello per mezzo della sovrapposizione di piani orizzontali diversi (9).

Ma, è bene notarlo, siano esse due o siano tre o anche più, se si vuole, le gradazioni di livello, la cosa rimane sempre piuttosto grossolana, e non è certamente paragonabile alla precisione di livello che può raggiungersi nel nostro banchetto col movimento a vite. Ne troviamo la prova nei Trattati stessi di questa disciplina, ove non è infrequente osservare nelle figure degli atteggiamenti forzati, o per lo meno poco composti, colle gambe che appaiono o troppo lunghe o troppo corte per lo spazio, che è loro assegnato dal livello delle staffe (fig. 3); e si che, dovendo servire da modelli di dimostrazione, le pose scelte in quelle occasioni saranno state le più studiate o almeno le meglio riuscite.

La stessa osservazione potrebbe farsi sopra altre condizioni le quali nei plint alti son regolate ugualmente colla norma dei tre tavoli, come il divaricamento delle gambe ecc. Ma prima di far ciò desidero di dare maggiore ampiezza allo studio, introducendovi un nuovo elemento di confronto, la ginnastica meccanica, in quanto essa ha relazione col presente argomento.

Avverto che in questo studio critico mi attengo ai tipi, per dire così, classici dei plint, senza curarmi dei cambiamenti che tanti medici, più o meno ginnasti, vi hanno portato individualmente per loro uso privato: ognuno li cambia secondo il proprio desiderio o gusto, alla stessa maniera che nelle

batterie elettriche ogni specialista si crede quasi in dovere di introdurre la sua piccola modificazione. Ed è a notare che i cambiamenti di solito sono fatti da chi non ha l'intera collezione degli attrezzi svedesi; vi è chi avendo, per esempio, un solo plint alto, vorrebbe che questo supplisse anche agli altri due mancanti; chi possiede invece tutta la collezione non ha bisogno di fare tanti cambiamenti, perchè essa nel suo complesso è buona.

* *

Data la conformazione dei plint alti e la posizione soltanto laterale delle staffe, è evidente, senz'altro, che in quegli esercizi, che vengono fatti a sedere, a cosce fermate e piedi infilati nelle staffe, la persona non possa stare che a cavalcioni del tavolo. In realtà questa è la posizione favorita pei movimenti del tronco nel sistema manuale svedese. L'ammalato siede a cavalcioni, col dorso quasi sempre all'estremità del tavolo per essere meglio dominato dal medico o dal ginnasta che per lo più gli sta di dietro.

Quando si vuole che egli non istia a cavallo, ma sieda naturalmente, libero da legami, vengono di solito usate delle sedie senza spalliera, le quali sono pure in certo numero e di varia altezza nella collezione degli attrezzi, per uniformarsi alle diverse stature; oppure si usa qualche altro mezzo analogo.

Su questo punto v'è gran divario col sistema della ginnastica meccanica, in cui, come vedremo, nell'esecuzione di quei movimenti suol darsi al corpo un diverso atteggiamento.

Il sistema meccanico, come si sa, fu introdotto

da *Zander* come un perfezionamento del sistema manuale, come quello che doveva essere il più adatto per i principali Istituti, ove il grandissimo concorso rende insufficiente l'opera manuale. Esso segna un considerevole progresso anche per la ragione che ha arricchito la ginnastica di alcune nuove forme di movimenti, le quali non sarebbero state altrimenti possibili, nonchè per l'esattezza che ha saputo raggiungere nel graduare il lavoro che viene imposto ai muscoli negli esercizi ginnastici e nel proporzarlo in ogni momento della loro contrazione. È un grado di esattezza a cui soltanto i ginnasti più esperti possono arrivare.

Prescindendo da queste particolari innovazioni, in tutto il rimanente non offre diversità sostanziali dall'altro sistema. Non è in fondo che una riproduzione di questo; è, quasi può dirsi, la stessa cosa, solo che all'opera degli aiuti-ginnasti è sostituito il lavoro delle macchine sotto la vigilanza, s'intende, di un medico esperto in materia.

Esaminandolo però più da vicino, vi si scorrono tante piccole differenze, che, insieme riunite, gli conferiscono una impronta sua propria. Vi è specialmente un particolare, che non può sfuggire ad un osservatore attento. È quella forma di grazia e di gentilezza squisita, della quale per esso si è rivestita la ginnastica svedese: gentilezza che è maggiore assai di quella che di per sé essa già aveva, per cui andava sopra a tutti gli altri sistemi di ginnastica; e ciò senza che ne sia scemata l'efficacia. Questa è forse una delle principali ragioni, che ha contribuito a renderla tanto popolare in questi ultimi tempi (in altri paesi però), ed ha fatto sì che potesse diffondersi così rapidamente, come è appunto avvenuto, in tutti i centri più importanti.

È una ginnastica, si direbbe, fatta in guanti; non vi si vedono più, come nell'altra, delle persone in manica di camicia o sbracciate (fig. 3^a e 4^a), sudanti; il servizio è ridotto a così piccola cosa, che tutto procede con calma e in buon ordine; anche nell'esecuzione dei movimenti ginnastici vi si mantiene una maggiore compostezza del corpo, che può paragonarsi alla eleganza che hanno le danze figurate in confronto dei balli a tondo che sono più faticosi e meno composti. Ciò che del resto era necessario, trattandosi qui di un esercizio cumulativo, ove le stesse macchine, che sono schierate in grandi sale, servono promiscuamente per ambo i sessi, e talvolta al medesimo tempo. Perchè, per quanto si cerchi e con orari affissi e con opportuni avvertimenti di tenerli separati, i sessi tendono naturalmente a riunirsi. Solo per le operazioni fatte su certe parti del corpo viene spiegato un paravento mobile intorno alla macchina, il quale nasconde la persona agli sguardi altrui.

Con la compostezza del portamento, che domina in questo sistema, a me pare che bene si spieghi la differenza, che abbiamo pocanzi notata, sull'atteggiamento del corpo nell'esecuzione di quei determinati movimenti del tronco; giacchè qui vediamo prevalere la posizione seduta semplice; ossia la persona non sta a cavalcioni del sedile, atteggiamento che vedemmo essere il più comune nella ginnastica manuale; ma vi siede in modo naturale colle gambe più o meno ravvicinate. Basta citare, a mo' d'esempio, le seguenti macchine per posizione seduta: la C 1 per la flessione del tronco, la C 2 per l'estensione, la C 6 per l'inclinazione laterale, la C 7 per la rotazione della parte superiore del tronco, ove la lettera C indica la classe delle macchine pei movimenti attivi del

tronco, ed è seguita dal numero progressivo della serie il quale indica la forma del movimento (10).

Anche nel sistema di ginnastica meccanica di *Herz*, che è una modificazione di quello di *Zander*, prevale per quei movimenti la posizione seduta. Vi si nota solo qualche accenno di posizione a cavalcioni, come nella macchina R 5 che serve alla circumduzione del tronco (11), ove il sedile viene a sporgere in avanti, assottigliandosi per un certo tratto, con una lontana somiglianza colla piccola sella delle biciclette. Ma è una posizione a cavallo molto attenuata; anzi, secondo un'informazione gentilmente favoritami dall'Inventore stesso, non sarebbe che apparente; poichè, dice egli, la forma del sedile in quella macchina è indifferente, e questo potrebbe essere più grande o più piccolo, quadrato o rotondo, senza portare cambiamento alcuno nell'esecuzione dei movimenti.

*
* *

Con questa breve scorsa, fatta fuori del nostro campo, abbiamo veduto, per quel poco che ci premeva di conoscere, come funzioni la ginnastica medica anche nella pienezza dei suoi mezzi, tanto quella manuale, quanto la meccanica; ed abbiamo osservato alcune di quelle particolarità che sembrano dare quasi una impronta diversa ai due sistemi. Abbiamo così fatto come una prima visita ai grandi Istituti; la quale, se da sola non frutta granchè, lascia però il desiderio di tornarvi altre volte per conoscere il resto; e questo è il migliore augurio che possa farsi a questo studio. Particolarmente s'è veduto che tra i due sistemi sono differenze, le quali dipendono da cagioni esteriori

più che intrinseche alla materia, come è quell'ultima di cui ora si parlava. Rispetto alla quale noi ci troviamo certamente in condizioni molto migliori, non essendo trattenuti da vincoli estranei. Colla libertà che abbiamo nella scelta tra le due posizioni favorite, l'una nella ginnastica manuale, l'altra nella ginnastica meccanica, abbiamo un vantaggio reale, perchè vi sono degli esercizi pei quali conviene meglio o l'una o l'altra posizione, ciò che si vedrà fra breve con esempi.

Il nuovo attrezzo dunque, per quanto sia modesto, fatto per l'uso della Scuola e per l'esercizio comune dei medici, permette di usufruire da questo lato i vantaggi dell'uno e dell'altro sistema e di scegliere l'atteggiamento più adatto a ciascun esercizio. Sicchè nel confronto colla ginnastica dai grandi mezzi, non che scapitarci, ne ricava esso maggiore onore.

* * *

Qualche vantaggio sugli altri attrezzi in uso ha pure rispetto alla posizione a cavallo, la quale, si vide, è ottenuta mediante un pezzo d'aggiunta, che obbliga gli arti inferiori a rimanere divaricati.

Questo congegno, che si attacca al davanti del sedile, è una specie di un cavallo ginnastico nella sua rappresentazione più elementare: vi è ridotto ad una linea retta interposta tra le ginocchia, la quale ne impedisce l'avvicinamento, che è quanto basta a costituire quella data posizione del corpo secondo vuole la sua definizione.

Le due placche imbottite, che servono di appoggio alle ginocchia, si alzano o si abbassano adattandosi esattamente all'altezza di queste; e si

allontanano più o meno tra loro onde variare il divaricamento delle gambe conforme al grado che si desidera ed alla statura della persona. Si ha anche in tal caso un mezzo di graduazione così estesa e precisa, come è quella del livello del sedile mediante il giro della vite. Ora nella serie dei plint

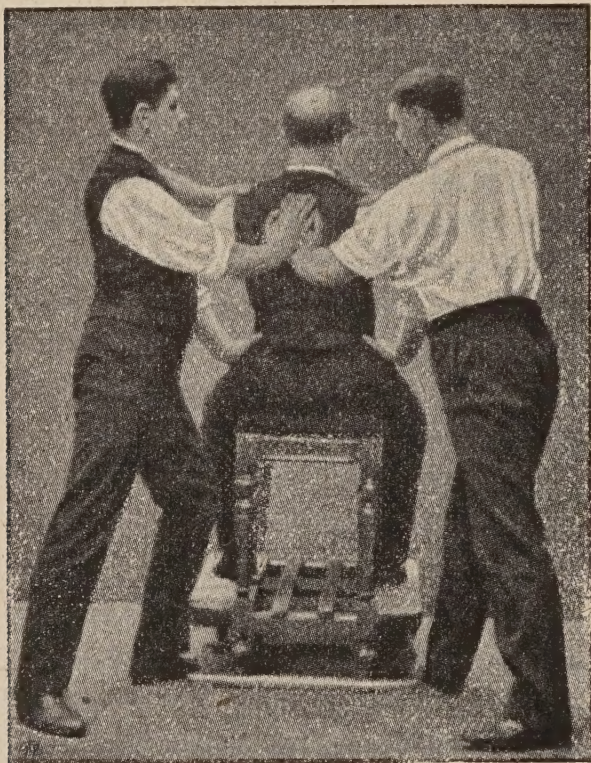


FIGURA 4. — *Plint alto*. Direzione che assumono gli arti inferiori nella *posizione seduta a cavallo* (da *Wide*).

alti, di cui abbiamo parlato, non sono che tre i gradi del divaricamento, e corrispondono alla diversa larghezza dei tre tavoli; mancano adunque in essi le gradazioni intermedie.

La forma di quelle due placche, le quali rappresentano i fianchi del cavallo, i punti

di presa delle ginocchia, offre inoltre qualche particolarità degna d'essere notata. Procedendo dall'avanti all'indietro esse vanno sempre più convergendo verso l'interno, decorrono quasi parallele alla direzione delle cosce, sicchè l'arto, che vi sta appoggiato, può mantenere la sua retta direzione senza sforzo alcuno.

È un vantaggio che manca nel cavallo naturale e in quelle altre sue imitazioni ginnastiche che sono i plint; poichè nell'uno i fianchi, negli altri i lati del tavolo, che servono di appoggio alle ginocchia, incrociano ad angolo ampio la direzione delle cosce, danno quindi luogo ad una posizione molto forzata (Fig. 4^a).

Ma tutto ciò, che in questo studio di confronto siamo andati trovando a prò del nuovo istrumento, spiegasi facilmente: il cavallo non è stato fatto da madre natura per l'ufficio che l'uomo gli ha assegnato; e nemmeno nei plint alti era possibile di curare tante particolarità, dovendo essi adattarsi ad altri usi oltre a questo; la loro forma rettangolare molto allungata, e non a sedile semplice, indica già che servono anche per gli esercizi che sono fatti in posizione giacente. Laddove il presente congegno è stato appositamente costruito per questo unico ufficio, ed è ragionevole che lo compia con maggiore regolarità e precisione (¹).

* * *

Compiuta la parte meno facile del mio lavoro, che era quella che si riferiva alla suppellettile ne-

(¹) La costruzione di questo nuovo attrezzo di ginnastica medica l'ha assunta la Casa *Rossel, Schwarz & Co.* di Wiesbaden (Schlachthausstrasse, 12).

cessaria per l'insegnamento e per l'esercizio più comune, mi resta a parlare dell'altra, che riguarda più direttamente la disciplina stessa, ossia della riforma che bisognerebbe apportare in questa per cercare di ridurla a minor mole, o almeno di presentarla sotto una forma che la rendesse più accetta e più facilmente accessibile ai medici.

In ciò mi varrò del nuovo attrezzo, che, come istrumento specialmente didattico, è il più adatto a questa parte dello studio. E, poichè la sua principale funzione riguarda gli esercizi del tronco, comincerò da questi e ne descriverò alcuni pochi, perchè possano valere come esempi per tutti quei movimenti, che hanno particolare azione sulle grandi cavità, toracica e addominale.

Sono movimenti questi di grandissima importanza in ginnastica medica, appunto perchè nella vita ordinaria vengono più o meno trascurati dalla classe così detta agiata. Il poco esercizio, che questa gente fa, lo compie cogli arti e poco o punto col tronco, onde va facilmente soggetta a risentirne delle conseguenze nocive, specialmente a carico dell'apparato digerente. È uno dei pochi svantaggi, che hanno i ricchi di fronte agli operai ed agli agricoltori, i quali nei loro lavori hanno spesso occasione di esercitarsi nei movimenti del tronco.

Gli esempi, che riporto, serviranno poi allo stesso tempo a dare un'idea dell'indole degli espedienti ginnastici, ossia del modo come essi sogliono esplicare la loro azione, allorchè non hanno per fine diretto di accrescere la vigoria dei muscoli a solo profitto di questi, come avviene nella ginnastica atletica, ma di quella si valgono come mezzo per agire più validamente sugli organi interni.

Non essendo qui opportuno di entrare in par-

ticolari, basterà che io indichi la direzione dei movimenti, e l'ampiezza che possono assumere, lasciando da parte la tecnica, le regole, tutto ciò, insomma, che non ha relazione coll'argomento. Premetto intanto qualche avvertenza che gioverà all'interpretazione dei detti esempi, e mi dispenserà dal fare inutili ripetizioni nel corso delle singole descrizioni.

Negli esercizi, dei quali sarà parola, l'operatore sta in piedi al di dietro dell'ammalato, che è seduto sul bauchetto; raramente gli sta di lato, la qual cosa spiega come il sedile sia sprovvisto di spalliera. L'ammalato durante i medesimi esercizi tiene per lo più le mani sulle anche, ciò che dà al torace maggiore stabilità; ed è quasi sempre assicurato al sedile nel modo già indicato, tanto che egli sieda naturalmente a gambe ravvicinate, quanto che stia in posizione a cavallo. Ove non occorran legami, sarà notato a parte.

Le misure dell'ampiezza dei movimenti furono prese col goniometro, e rappresentano le escursioni fatte dalla parte superiore del tronco (spalle), senza tener conto delle articolazioni che più o meno vi contribuiscono. Si sa che i movimenti del tronco sono in certo modo illusorî non potendosi mai fissare il bacino nel vivo. Il *Meyer* giunse a fissarlo nel cadavere, inchiodandolo su un tavolo, e ne determinò le escursioni sagittali (12). Quelli che sembrano movimenti del tronco sono fatti in parte dalle articolazioni delle anche. Ma ciò, ripeto, non ci riguarda, trattandosi qui soltanto di far vedere quale ampiezza essi possano avere rispetto al centro del sedile.

S'intende che l'ampiezza, che si troverà assegnata ai movimenti, non è applicabile a tutti i casi e molto meno alle prime prove, o sedute,

nelle quali s'ha a procedere in modo graduale, ma si riferisce alle applicazioni che si fanno a cura già avviata, e quando il caso lo consente.

Malattie dell'apparato digerente.

Vengono qui usati di preferenza quei movimenti, coi quali entrano in contrazione i muscoli delle pareti addominali. E così, per quanto sembri variare il procedimento da un esercizio all'altro, questi per lo più si risolvono in flessione o in rotazione del tronco, ora semplici, ora insieme combinate, che sono i movimenti che corrispondono principalmente alla funzione di quei muscoli.

Queste contrazioni hanno un effetto meccanico che è immediato, e consiste in un aumento della pressione che è nella cavità addominale, aumento il quale dura quanto le contrazioni medesime e si ripete al ripetersi di esse. È una specie di massaggio interno, che è atto ad aiutare i processi della funzione digerente, mentre agisce pure sulla circolazione. E su questa opera con maggiore efficacia di quello che non farebbero in altre parti del corpo cambiamenti analoghi di pressione locale, a cagione del grande predominio che vi ha il sistema venoso. Un'azione analoga possono avere anche alcuni movimenti passivi, tra cui le manipolazioni del massaggio.

Hanno poi le contrazioni muscolari un altro effetto meccanico, che è molto lento nel manifestarsi, ma che, viceversa, col tempo acquista sempre più carattere di durezza e persistenza. Esso deriva dall'accrescimento che man mano avviene nelle attitudini funzionali di quei muscoli coll'esercizio moderato e frequente; facendosi più robuste le pareti del ventre, i visceri sono meglio soste-

nuti nella loro posizione naturale, la circolazione procede ordinata e va meno soggetta a brusche perturbazioni. È un'azione protettrice che si esercita da ogni lato, essendo la cavità addominale tutta contornata da muscoli, e l'apparato digerente vi sta come se fosse rinchiuso entro un sacco muscolare, secondo la felice espressione di *La-grange* (13). Onde appare la eccellenza della ginnastica attiva dei muscoli addominali sui puri movimenti passivi, compresi quelli del massaggio, i cui effetti pur troppo sono alle volte passeggeri, massime allorchè persista la flaccidità delle pareti.

Circumduzione del tronco. Posizione a cavallo.

— Si fanno eseguire al tronco in modo passivo dei movimenti in giro per parecchie volte, prima in una direzione, poi nell'altra, e cioè secondo la generatrice di un cono, che abbia l'apice verso il sedile e la base in alto.

Giova dare ai movimenti la maggiore ampiezza possibile, regolandosi, naturalmente, secondo lo stato dell'ammalato.

Flessione del tronco. Posizione seduta.— L'ammalato da prima rovescia il tronco in addietro, sostenuto o no dall'operatore; poscia si raddrizza lentamente da sè; nel flettere il tronco esegue il movimento per massima parte nell'articolazione dell'anca.

Nella posizione seduta a gambe ravvicinate l'inclinazione del tronco in addietro può descrivere un arco di oltre 90°, laddove nella posizione a cavallo il movimento è più limitato, trovandosi le cosce in forte abduzione. E però in questo esercizio è preferibile la prima posizione.

Rotazione della parte superiore del tronco. Posizione seduta, oppure a cavallo.— Mentre l'ammalato esegue la rotazione del tronco alternativa-

mente a destra e a sinistra, l'operatore gli oppone resistenza colle mani applicate alle spalle, dispo-



FIGURA 5. — Il nuovo attrezzo disposto col sedile in alto ⁽¹⁾ per la rotazione della parte inferiore del tronco. *Posizione seduta.*

⁽¹⁾ Per la notevole grossezza della vite, che serve da perno al sedile, questo non dà oscillazioni percettibili neanche quando si trova ad un livello così alto, come è nella presente figura.

nendo quelle differentemente secondo la direzione alterna del movimento. Limite dell'escursione circa 50°.

Rotazione con flessione del tronco. Posizione a cavallo. — Oltre al rovesciamento in addietro con successiva flessione del tronco, si esegue allo stesso tempo la rotazione verso destra o verso sinistra. L'ampiezza dei movimenti corrisponde a quella notata nei due precedenti esercizi.

Rotazione della parte inferiore del tronco. Posizione seduta (fig. 5^a). — Il ginnasta, mediante un cilindro di legno o un semplice bastone passato tra le braccia ed il dorso del paziente, mantiene ferma la parte superiore del tronco, mentre la parte inferiore viene rotata alternativamente a destra e a sinistra. Per far ciò non ci vuole gran forza, stante la lunghezza del braccio di leva sul quale agisce la mano.

In questo esercizio il sedile va portato molto in alto, e non lo si ferma colla vite di pressione come negli altri esercizi, perchè qui deve potersi girare liberamente. Le cosce sono fissate colla cinghia.

La rotazione del tronco può essere fatta in modo passivo, nel qual caso il ginnasta colla mano che gli rimane libera gira il sedile a destra e a sinistra valendosi di un manubrio che è inserito al di dietro dell'apparecchio; oppure può essere eseguita in modo attivo dal paziente, mentre il ginnasta oppone resistenza al movimento.

* * *

Per fare dei movimenti sì ampi e fuori di centro, come quelli qui accennati, occorrono evidentemente dei validi mezzi di fissazione degli

arti inferiori, se non si vuol correre il rischio di far cadere l'ammalato. Sono esercizi, che senza un apposito attrezzo non potrebbero essere dritti per bene da chi non abbia una certa padronanza della tecnica.

In altre operazioni ginnastiche al contrario non fa bisogno di verun sussidio speciale, ma soccorrono i comuni mobili, come si vedrà dai seguenti esempi che mi contento soltanto di nominare senza descriverli.

L'ammalato si raddrizza lentamente dalla posizione giacente (*flessione del tronco*): per questo gli basta avere un tavolo o altro ove stendersi, e durante il movimento l'operatore gli tiene ferme le gambe contro al tavolo.

Per le *battiture sul sacro*, che si fanno stando l'ammalato in piedi a gambe divaricate, col tronco inclinato in avanti, può servire da appoggio per le mani una spalliera, o altro oggetto simile.

Pel *massaggio del ventre* che si esegue in posizione semigiacente (plint basso) basta una poltrona, un tavolo con cuscini, oppure un letto non troppo elastico.

E con analoghi ripieghi si fanno tante altre operazioni.

Malattie dell'apparato respiratorio.

Scelgo similmente dal repertorio ginnastico vari esempi di esercizi utilizzabili nelle affezioni dell'apparato respiratorio. Poichè alcuni di essi convengono talvolta anche nelle malattie degli organi della circolazione, così i medesimi esempi possono valere per l'uno e per l'altro campo.

Mi affretto per altro a dichiarare che qui parlo

della convenienza degli espedienti ginnastici in modo generico, come un farmacologo tratta dei purganti, espettoranti e via dicendo. Un'operazione, che è utile in un caso, può fallire o tornare nociva in un altro: la scelta è solo di spettanza del clinico. Ed è tanto più necessario di tener ciò presente, in quanto che l'efficacia di questi sussidi meccanici, il loro effetto veramente durevole, in generale si osserva piuttosto nella profilassi o nei primi periodi di quelle affezioni, che non nei periodi avanzati, in cui di solito gl'infermi sono ricoverati nell'ospedale.

Anche la divisione fatta in modo topografico, quasi vi fosse una collezione di movimenti che operano sugli organi della digestione, ed un'altra che vale per gli organi del respiro, sa alquanto di scolastico. In realtà la cavità toracica e l'addominale non sono a considerarsi come se fossero tra loro indipendenti. Tante funzioni dall'una si ripercuotono sull'altra, e alcuni movimenti indicati specialmente per una cavità possono non di rado trovare un utile impiego per l'altra, e viceversa. Questo pure deve dunque intendersi come detto in modo generico.

L'effetto meccanico, a cui spesso qui si mira, è quello di accrescere le escursioni respiratorie della cassa toracica, favorendo direttamente, secondo i casi, il periodo di inspirazione o quello di espirazione o direttamente ambedue: dico direttamente, perchè un'azione indiretta si ha naturalmente sull'altro periodo del respiro ogni volta che si opera su uno soltanto, quasi a somiglianza delle oscillazioni del pendolo. Oppure cogli esercizi si cerca di mobilitare maggiormente il torace, o di promuovere l'espettorazione, o, mediante determinati tipi di respiro, mettere in movimento alcune

parti poco funzionanti del polmone e rispettivamente della cassa toracica, e via via, come meglio apparirà dalla breve descrizione dei singoli movimenti. V'è in complesso una grande varietà di espedienti ginnastici, i quali operano direttamente sul meccanismo respiratorio, senza dire poi che ogni esercizio muscolare, per poco che sia intenso, indirettamente agisce anche sulla funzione del respiro.

Sollevamento del torace. Posizione seduta (senza fissazione). — Durante l'inspirazione, o meglio quando questa è già avviata per accrescerne vieppiù la durata e l'ampiezza, l'operatore, stando in piedi di dietro all'ammalato, colle mani passate sotto le ascelle gli solleva il torace, mentre col suo corpo dà appoggio al dorso. Eseguirà meglio l'operazione montando sopra al piano di sostegno del banchetto.

Distensione del torace. Posizione seduta (senza fissazione). — In questo movimento d'inspirazione, analogo al precedente, le spalle vengono tirate meno in alto, ma fortemente indietro, ed allo stesso tempo si spinge in avanti il dorso per dilatare maggiormente il torace.

Nella ginnastica meccanica di *Zander* siffatti movimenti complessi d'inspirazione sono eseguiti con assai maggiore regolarità dall'apparecchio E 6, macchina mirabile per bellezza di costruzione ed efficacia d'effetto. La qual cosa può dirsi del resto di parecchie altre macchine che servono agli stessi esercizi che vado ora esponendo per la ginnastica manuale.

Dondolamento del tronco. Posizione seduta a cavallo. — Convien fermare bene piedi e cosce, trattandosi di un movimento molto eccentrico, il quale ha ad essere eseguito in modo puramente passivo.

Si fanno fare al tronco dei movimenti a guisa di pendolo, con ritmo lento e regolare, in direzione antero-posteriore oppure laterale; e ciò allo scopo di mobilizzare il torace.

Limite dell'escursione laterale, per parte: circa 50° (misurando l'arco descritto da un punto della spalla).

*
* *

Altri esercizi non richiedono nè mezzi di fissazione, nè attrezzi speciali, come quelli che sono eseguiti in posizione giacente (letto, divano), o in posizione semi-giacente (poltrona), o in piedi.

Eccone alcuni, che non faccio che nominare.

Movimenti d'espiazione: pressioni manuali, oppure trepidazioni fatte sul torace ad ogni espiazione.

Movimenti diretti a promuovere l'espettorazione: battiture, oppure vibrazioni sul torace.

Movimenti liberi di ginnastica attiva del respiro, ecc.

*
* *

Cogli esempi che ho riportato, oltre all' avere voluto dimostrare la necessità, che v' è, di un attrezzo scolastico semplice ed economico, come è quello da me presentato, da valere eziandio come modello per l'esercizio ordinario dei medici, ed averne così meglio spiegata la funzione, ho avuto principalmente in animo di tracciare a grandi linee la parte che, a mio avviso, potrebbe avere maggior risalto nell'insegnamento di questa disciplina, considerata come materia complementare in unione

di altri sistemi meccanici di cura: quella che costituirebbe quasi il nucleo di quanto può svolgersi con dimostrazioni ed esercizi, data la ristrettezza del tempo.

Non mancano certo altri capitoli d'importanza anche maggiore di questa, se non di uguale apparato, ai quali dovrà parimente concedersi un adeguato svolgimento: tutte quelle nozioni generali che sono il fondamento dello studio, la tecnica per l'esame e per l'esercizio metodico delle articolazioni colle rispettive applicazioni mediche e chirurgiche, ed altri argomenti pure di assoluta necessità; ove però non occorrono nuovi attrezzi speciali.

Ora tutte queste parti prese insieme dovrebbero rappresentare quel tanto del nostro studio che può concedersi a tutti, ciò che può essere aggiunto al bagaglio del medico senza aggravarlo troppo, chè già si trova abbastanza pesante.

Ma, col grandissimo accrescimento che al presente va prendendo questa disciplina, v'è una parte rilevante di essa che sfugge al dominio generale, oppure che semplicemente non si presta al metodo dimostrativo scolastico, sulla quale sarebbe inutile indugiarsi altrettanto e basterà dire il puro necessario. V'è la grande classe dei movimenti liberi, giuochi ginnici, esercizi di diporto (*sportivi*), movimenti naturali e spontanei fatti ad imitazione di alcuni mestieri, come di quello del giardiniere o simili; la cui utilità non è dammeno degli esercizi che hanno la preminenza nella Scuola; e si che, quando l'effetto può ottenersi coi movimenti liberi all'aria aperta, questa maniera di ginnastica è a preferirsi a quella che è fatta in luoghi rinchiusi; allo stesso modo che per l'educazione fisica dei giovani vale assai più l'esercizio naturale, li-

bero, dilettevole, fatto all'aperto sotto forma di giuochi, scelti con criterio fisiologico, che non quello artificiale, compassato, che è fatto agli attrezzi nelle palestre, in luoghi, cioè, dall'aria più o meno viziata (14). Vi sono inoltre tutti quei casi, e sono moltissimi, in cui fa bisogno di una cura metodica assai lunga, oppure l'ammalato deve compiere una quantità di lavoro giornaliero da dividere e distribuire successivamente tra i vari gruppi muscolari. Si aggiungono le gravi alterazioni degli organi del movimento, rigidità articolari di grado avanzato, atrofie muscolari, ecc., che domandano un trattamento insistente e oltremodo protratto. Vi sono infine tante altre applicazioni non solo di lunga durata, ma anche di tecnica laboriosa e talora di esito incompleto.

In simili casi non è più campo del medico, ma ci vuole qualcuno, che attenda *ex professo* a quell'esercizio; spesso neppure questi potrà bastare da solo, e converrà rivolgersi agli Istituti di ginnastica. Ragionando sulle malattie del sistema nervoso, così osserva *Wide* a proposito della ginnastica *manuale* (15). « Un medico, o un ginnasta privato, difficilmente riesce a condurre a termine la cura di questi malati, i quali dovrebbero piuttosto essere diretti ai grandi Istituti, ove essi possono trattenersi tutto il tempo occorrente senza andare incontro a spese troppo forti. Il medico dell'Istituto poi può, deve anzi, essere aiutato da assistenti-ginnasti, ai quali affiderà le operazioni più faticose. » Onde, secondo me, appare il vantaggio anche maggiore che presentano da questo lato gli Istituti di ginnastica meccanica, del sistema *Zander* o *Herz*, nei quali col lavoro più spedito fatto colle macchine si ha il massimo buon mercato da convenire anche alle persone di basso

stato, e tutto è fatto sotto gli occhi del medico. Dal passo di *Wide* rilevasi pure un'altra cosa, ed è che le macchine non suppliscono veramente il medico, come da molti si crede e perfino da alcuni Autori, i quali trattano di meccanoterapia senza averne una conoscenza pratica (16); ma esse suppliscono gli assistenti necessari al disbrigo del lavoro, i quali non sono medici e non sempre abbastanza attenti da reggere al confronto dell'opera meccanica. Se il medico potesse far tutto da sè, certamente niuna macchina per quanto eccellente giungerebbe a supplirlo.

Sotto tale aspetto la ginnastica manuale è la più nobile, la più perfetta, come quella che è fatta dalle mani di lui, e la più adatta ancora all'istruzione dei giovani, perchè li mette in grado di esercitarla nella loro pratica avvenire; giovano pure, come complemento, le visite agli Istituti meccanici (kinesiterapici), sono anzi molto istruttive in quanto che servono allo studio di confronto tra i due sistemi. Ciò non toglie che, data l'opportunità, non possa seguirsi una via opposta nello studio di quei sistemi, e cominciare dall'uno piuttosto che dall'altro. Tanto tra loro, come vedemmo, non vi sono differenze sostanziali.

Ritengo, in conclusione, che, nell'ordinare una disciplina già tanto vasta, come è la presente, e ridurla entro i confini più ristretti di un insegnamento complementare, il metodo migliore sia quello di dare un'idea generale di tutta la dottrina, restringendo lo studio speciale su quella parte che è più ricca di utili applicazioni pel medico. Fondandosi bene e praticamente su questa parte, egli acquisterà un concetto giusto di tutta la materia; e ciò gli servirà di guida per uno studio ulteriore e più profondo che volesse poi intraprendere su di essa.

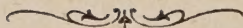
Con questo facilitato metodo di studio e massime coll' aiuto di una nuova suppellettile più adatta alle dimostrazioni ed alle applicazioni facili e poco dispendiose, da porre in grado ogni più modesto medico di mettere in pratica quello che dalla Scuola può avere appreso, scompariranno gradatamente tutte quelle difficoltà, che si opponevano all' attecchire tra noi della ginnastica medica, e che si videro dipendere principalmente dal non essere essa abbastanza conosciuta. Conosciuta che sia, allora soltanto questa potrà essere apprezzata come realmente merita per la mirabile semplicità e naturalezza dei suoi espedienti, e per il valore terapeutico che non è minore di quello di nessun altro sistema di cura meccanica, neanche di quelli che ora sono, anche tra noi, più in voga, come l'idroterapia, le applicazioni elettriche, ecc.

E sempre all' intento di diffonderne la conoscenza, nel dar conto della mia opera didattica mi sono rivolto ai medici in generale e non soltanto agli studiosi di ginnastica.

Bibliografia.

1. XXVIII Giugno MDCCCXCVI. Il monumento a Minghetti. — L'Istituto Rizzoli. — La Montagnola. (Supplemento al N. 180 del *Resto del Carlino*, 1896). —
2. C. COLOMBO, La Kinesiterapia. Sua storia, suoi mezzi e sue applicazioni terapeutiche, pag. 7, 1898. —
3. IDEM, Lo sviluppo della Kinesiterapia in Italia. Studio statistico-clinico, 1900. — 4. S. SALAGHI, Nuovi attrezzi di ginnastica medica manuale. Comunicazione letta alla Società Medico-chirurgica di Bologna nell' adunanza del 3 maggio 1901 (Bullettino delle Scienze Mediche di Bologna, fasc. 7, 1901). — IDEM, Vereinfachtes Geräth für manuelle Heilgymnastik. (Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie, Bd. V, H. 6). — 5. IDEM, Indirizzo allo studio della terapia fisica. Edit. Fr. Vallardi, Milano, 1898.

— IDEM, Eccitatore a sostegno per le applicazioni elettriche alla faccia ed al collo. (*Rivista critica di Clinica medica*, 1900, n. 33). — 6. T. J. HARTELIUS, *Traitement des maladies par la Gymnastique suédoise*. Traduction par G. Vuillemin, pag. 18, 1894. — 7. A. GOLDSCHIEDER u. P. JACOB, *Handbuch der physikalischen Therapie*, Theil I, Bd. II, S. 214, 1901. — 8. IDEM, S. 217 e 228. — 9. G. BASSO-ARNOUX, Note sul massaggio, sugli Stabilimenti di terapia meccanica e sulla ginnastica pedagogica in Stocolma, pag. 12, 1892. — 10. G. ZANDER, *Les appareils de la Gymnastique médico-mécanique Zander, et leur mode d'emploi*. Stockholm, 1900. — 11. M. HERZ und A. BUM, *Das neue system der maschinellen Heilgymnastik*, S. 51, 1899. — 12. ALBERT E., *Lehrbuch der Chir. und Operationslehre*, Bd. II, S. 33, 1890. — 13. F. LAGRANGE, *Les mouvements méthodiques et la Mécanothérapie*, pag. 152, 1899. — 14. A. MOSSO, *L'educazione fisica della gioventù*. 2^a edizione, 1894. — IDEM, *La riforma dell'educazione. Pensieri ed appunti*. 1898. — 15. A. WIDE, *Traité de Gymnastique médicale suédoise*, traduit par M. Bourcart, pag. 299, 1898. — 16. H. GUIMBAIL, *La Thérapeutique par les agents physiques*, pag. 500, 1900.



Estratto dalla *Rivista critica di Clinica medica*,
Anno III, N. 4, 6, 8 e 9, 1902.

Firenze, 1902 — Società Tipografica Fiorentina, Via S. Gallo, 33

